

NOTE SUR LA MITOSE SOMATIQUE D'UNE URTICACÉE NOUVELLE
CULTIVÉE DANS LES SERRES DU MUSÉUM.

Par Jean HAMEL.

Pilea Cadiereri Gagnepain et Guillaumin est une Urticacée nouvelle, récoltée à Lao Bao (Annam central) par le R. P. CADIERE et cultivée, depuis un an, dans les serres du Muséum (1).

Il était intéressant de déterminer les caractéristiques de son noyau et de sa mitose, surtout que du matériel d'étude (méristèmes radiculaires¹) pouvait être prélevé sur la plante même qui a servi de type à cette espèce.

A notre connaissance, le seul travail sur la caryologie du genre *Pilea* est celui de KRAUSE paru en 1931 (3). Cet auteur ne décrit pas la mitose, mais a trouvé 52 chromosomes somatiques chez *Pilea serpyllacea* Hook. et Arn. = *P. serpyllifolia* Hort. et 24 chromosomes chez *P. grandis* Wedd.. Dans ces deux espèces, les chromosomes ont la forme de batonnets de petite taille, semblables entre eux ; chez *P. grandis*, toutefois, deux d'entre eux semblent être différents par leur taille et leur aspect coudé (sehr oft sind sie winklig).

KRAUSE estime que pour la première espèce le nombre haploïde de base est 13 : *Pilea serpyllacea* serait alors tétraploïde ; *P. grandis* serait diploïde, le nombre de base étant 12.

Pilea Cadiereri est caractérisé par 48 chromosomes en forme de courts batonnets. La plupart d'entre eux sont légèrement arqués dessinant un U à branches très ouvertes. Ils semblent avoir tous sensiblement même longueur et même épaisseur. On peut penser que cette espèce est tétraploïde, si l'on admet que 12 est le nombre de base ; il y aurait alors quelques affinités probables entre *P. Cadiereri* et *P. grandis*.

Le noyau interphasique de *Pilea Cadiereri* présente un caryoplasme clair, d'aspect grumeleux toutefois, assez analogue à celui que l'on rencontre dans le noyau des genres *Loasa* et *Blumenbachia* (2) bien qu'il ne se teinte pas en rose pâle après la réaction de Feulgen. Le nucléole, généralement unique, est homogène et ne porte pas de

1. Les racines ont été fixées aux liquides de Helly, de Nawashin, 2 B E de La Cour. Les colorations utilisées sont l'hématoxyline ferrique, le violet de méthyle, la double coloration de Yu, la réaction de Feulgen suivie du traitement au vert-lumière.

protubérance. Des grains chromatiques sont disposés le long de la membrane nucléaire ; ils ont sensiblement même taille et ont une forme d'olive aux contours plus ou moins réguliers. Le plus souvent on en compte une quarantaine, en tout cas jamais plus de 48 ; cela permet de croire que chacun d'eux correspond à un chromosome.

Leur évolution au cours de la prophase montre que ce sont des euchromocentres. En effet pour acquérir le supplément de chromatine nécessaire à la formation du chromosome, chacun de ces euchromocentres est bientôt prolongé par de courtes bandes peu colorables d'abord et qui se chromatinisent progressivement. Finalement, le chromosome ainsi formé aux dépens du caryoplasme est également chromatique sur toute sa longueur. La membrane nucléaire et la nucléole disparaissent alors, pendant que les chromosomes vont se disposer en plaque équatoriale.

Le clivage paraît s'effectuer à la métaphase.

Durant l'anaphase, les chromosomes fils gagnent peu à peu les pôles ; leurs extrémités s'estompent progressivement jusqu'à ce qu'ils aient repris la taille des euchromocentres.

A la télophase, trois petits nucléoles, qui bientôt se fusionneront, et la membrane nucléaire réapparaissent ; les chromosomes redevenus euchromocentres reprennent leur place à la périphérie du noyau.

A la différenciation, les noyaux quiescents, qui ne se diviseront plus, paraissent très vite privés d'euchromocentres, comme si ceux-ci perdaient presque toute leur affinité pour le colorant. Ce phénomène s'observe également sur les préparations traitées par la méthode de Feulgen.

En résumé, *Pilea Cadierii* Gagnepain et Guillaumin possède un noyau à euchromocentres ; il est caractérisé par 48 chromosomes en forme de courts batonnets. Le nucléole, unique et volumineux, ne porte pas de protubérance.

BIBLIOGRAPHIE

1. GUILLAUMIN (A.) et GAGNEPAIN (F.). — Plantes nouvelles, rares ou critiques des Serres du Muséum, *Bull. du Muséum*, 2^e s., t. X, 628-269, 1938.
2. HAMEL (J.). — Les relations systématiques entre *Loasacées* et *Bégoniacées* se vérifient-elles du point de vue caryologique ? *Bull. du Muséum*, 2^e s., t. X, 643-650, 1938.
3. KRAUSE (O.). — Zytologische Studien bei den Urticales unter besonderer Berücksichtigung der Gattung *Dorstenia*. *Planta*, XIII, 29-84, 1931.

Laboratoire de Culture du Muséum.

Le Gérant, R. TAVENEAU.